

**SURVEI POTENSI AIR TANAH DENGAN MENGGUNAKAN KAEDAH  
KEBERINTANGAN GEOELEKTRIK DI PROJEK CADANGAN PEMBANGUNAN  
TAPAK RAMSAR, TASEK BERA, PAHANG DARUL MAKMUR**

(GROUNDWATER SURVEY USING GEOELECTRICAL RESISTIVITY METHOD AT A PROPOSED  
PROJECT RAMSAR DEVELOPMENT SITE, TASEK BERA,  
PAHANG DARUL MAKMUR)

LAKAM ANAK MEJUS & RAHMAN YACCUP

Institut Penyelidikan Teknologi Nuklear Malaysia (MINT)  
Bangi, 43000 Kajang, Selangor

**ABSTRAK:** Penggunaan kaedah keberintangan geoelektrik bagi pengimejan keadaan subpermukaan dapat menentukan perbezaan sifat bahan-bahan berdasarkan nilai keberintangan. Kaedah ini sangat membantu dalam kajian eksplorasi air tanah dan menggambarkan keadaan geologi subpermukaan. Kajian telah dijalankan di kawasan hutan simpan yang dicadangkan sebagai projek pembangunan tapak RAMSAR. Hasil survei pengimejan keberintangan geoelektrik memberikan hasil yang amat memuaskan. Ia dapat

**PERSIDANGAN GEOSAINS NASIONAL 2006  
NATIONAL GEOSCIENCE CONFERENCE 2006  
12-13 JUNE 2006, ARMADA HOTEL, PETALING JAYA**

memberikan maklumat yang diperlukan untuk menentukan kedudukan akuifer. Kajian ini telah mengesan beberapa lokasi kawasan berkeberintangan rendah yang kurang dari 150 Ohm-meter dipercayai merupakan zon retakan batuan (*fractured rock*) yang berpotensi sebagai akuifer. Walaupun terdapat beberapa kawasan yang berpotensi namun hanya kawasan yang berdekatan dengan Tapak RAMSAR yang dicadangkan untuk eksplorasi sumber air tanah. Kedalaman lapisan berpotensi berjulat dari 20 –100 meter dari permukaan dan memenuhi hampir separuh daripada panjang profil garisan survei resistiviti yang dibina. Kerja penggerudian harus dijalankan dan ujian pengepaman dilakukan untuk mengetahui potensi sebenar air tanah di kawasan berkenaan.

**ABSTRACT:** The use of geoelectrical resistivity method to map subsurface conditions enables determination of different properties of subsurface material based on resistivity values. This method really helps in groundwater exploration work and subsurface geological mapping. A study has been carried out in a forest reserve proposed for RAMSAR project site. The output obtained from the geoelectrical resistivity imaging shows impressive and reliable results. It gives information needed for locating potential aquifer. In this study, several locations with low resistivity values of less than 150 Ohm-meter were identified and interpreted as zone of fractured rock with the potential as an aquifer. Although many potential locations are identified but only one location near the RAMSAR site was recommended for further detailed exploration. The depth of fractured zone ranges between 20–100 meter from the surface and covers almost half of area below the lines of traverse. It is suggested that drilling and pumping test be carried out to confirm the potential of groundwater in the area.